

# 公開実用 昭和62- 16064

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62- 16064

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)1月30日

B 60 R 22/32  
22/06  
22/348510-3D  
8510-3D  
8510-3D

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 シートベルト装置用装着解除構造

⑯ 実 願 昭60- 108435

⑰ 出 願 昭60(1985)7月15日

⑱ 考 案 者 田 中 康 文 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地 株式会社東海  
理化電機製作所内⑲ 考 案 者 田 村 憲 一 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地 株式会社東海  
理化電機製作所内⑳ 出 願 人 株式会社東海理化電機 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地  
製作所

㉑ 代 理 人 弁理士 中 島 淳

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

シートベルト装置用装着解除構造

## 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 乗員拘束用ウェビングの端部が巻取装置へ巻取られて格納されるシートベルト装置に用いられ、巻取装置を車体から離脱させる解離手段を設けたことを特徴とするシートベルト装置用装着解除構造。

(2) 前記解離手段は、巻取装置に設けられた舌片部と、車体へ取り付けられこの舌片と係合するラッチとが設けられ、乗員の操作によりこのラッチが舌片と離間して巻取装置を車体から離脱させることを特徴とした前記実用新案登録請求の範囲第(1)項に記載のシートベルト装置用装着解除構造。

(3) 前記巻取装置は車両略中央部のコンソール内へ配置されることを特徴とした前記実用新案登録請求の範囲第(1)項又は第(2)項に記載のシートベルト装置用装着解除構造。

## 公開実用 昭和62-16064

(4) 前記コンソールの一部はウェビング挿通孔を備え、巻取装置と共に離脱される実用新案登録請求の範囲第(3)項に記載のシートベルト装置用装着解除構造。

### 3. 考案の詳細な説明

#### [産業上の利用分野]

本考案は車両緊急時の乗員保護用シートベルト装置に用いられて、特に車両緊急状態の発生後にウェビングの装着を解除させる装着解除構造に関する。

#### [背景技術及び解決すべき事項]

乗員が乗車後に着座すると、自動的にウェビングを装着できるオートマチックシートベルト装置が各種提案されている。これらのオートマチックシートベルト装置にあって、ウェビングの一端が車体側壁に敷設されたガイドレールに沿って車両前後方向へ移動するように構成した構造がある。

このウェビングの他の一端は車両略中央部に設けた巻取装置へ巻取られており、車両緊急時には

イナーシャロック機構の作動でウェビングの引出しがロックする構成である。

このシートベルト装置においては巻取装置にスプールリリース機構が設けられてイナーシャロック機構を手動で解除できる構成としたものが考えられている。このため車両緊急状態が終了した後に、乗員はこのスプールリリース機構を作動させてウェビングの装着長さを増大させ、これによって降車できるようになっている。

一方、ウェビングとガイドレールとの間へタングプレート及びこれが係合するバックル装置との組合せを用いた装着解除構造も提案されてる。この構成にあっては、乗員がタングプレートをバックル装置から離脱させれば、ウェビングがオープンループを形成するため、乗員の降車動作が容易になる。

しかしウェビングの端部にタングプレート及びこれと係合するバックル装置を設ける必要があるため、これらをウェビングと共に車両前後方向へ駆動する負荷が増大すると共に、車室内の居住空

## 公開実用 昭和62- 16064

間を減少する原因になる。

本考案は上記事実を考慮し、乗員が必要時にウェビングの装着を解除するための構成が車室内の居住空間を減少させることなく、かつウェビングをオープンループとして乗員の降車動作を容易にすることができるシートベルト装置用装着解除構造を得ることが目的である。

### 【考案の概要及び作用】

本考案に係る装着解除構造では、解離手段が設けられて巻取装置が車体から離脱できるようになっている。

このため巻取装置の離脱によってウェビングがオープンループを形成し、乗員が迅速かつ容易に降車できるようになっている。

### 【考案の実施例】

第1図から第3図には本考案の第1実施例が適用されたシートベルト装置の一部が示されている。

このシートベルト装置では第3図に示される如くシート10へ着座する乗員用としてウェビング

12が設けられている。このウェビング12の一端はアンカープレート14を介してガイドレール16へ案内され、図示しない駆動装置によってガイドレール16に沿って車両前後方向へ移動するようになっている。このガイドレール16は車体側壁のドア開口部上方へ取り付けられている。

ウェビング12の他の一端は車両略中央部にシート10を介してガイドレール16と反対側の床上へ設置されるコンソール18内へ導かれている。

コンソール18の一部は離脱パネル20とされており、ウェビング12の挿通開口22が形成されると共に、周囲に設けられる爪24がコンソール18に係合してコンソール18へ取り付けられている。しかしこの離脱パネル20は乗員がこれを引張ることにより容易にコンソール18から離脱できる構成となっている。

ウェビング12の一端は挿通開口22を通った後にコンソール18内の巻取装置26へ巻取られて格納されている。この巻取装置26はフレーム

## 公開実用 昭和62-16064

28へ巻取軸が軸支されており、この巻取軸へウェビング12が層状に巻取られている。また巻取装置26にはこの巻取軸をウェビング12の巻取り方向に付勢する弾性体及び車両緊急時にウェビング12の引出しを停止させるイナーシャロック機構が設けられている。これらは何れも公知の構造であるため詳細な説明は省略する。

フレーム28の両側部から直角に屈曲される脚板32、34がコンソール18内へ設けられるブラケット36への取り付け用となっている。この脚板32にはU字溝38が形成されており、このU字溝38を貫通する段付ボルト40がブラケット36へ締着されることにより、フレーム28はU字溝38を中心にして回転できるようになっている。

一方脚板34の先端部には舌片部42が形成されており、この舌片部42に設けられる開口44がホルダ46内のラッチプレート48と係合できるようにになっている。この舌片部42がラッチプレート48と係合した状態が巻取装置26の取り

つけ状態であり、乗員はこの取りつけ状態でウェビング12を巻取装置26から引出して使用する。

この取付状態では脚板32のU字溝38の長手軸線が傾斜され、開口端が斜上方に向いている。このためウェビング12に作用する張力はU字溝38の底面を段付ボルト40へ当接させる方向に作用し、ウェビング12の張力は確実に車体へ支持される。しかし、巻取装置26は段付ボルト40を中心に回転すれば（第1図矢印A方向）、U字溝38の開口端が下方へ向くので、巻取装置26は上方へ引上げて段付ボルト40から離脱できる。

ホルダ46には、第1図に示される如く脚部50を介してフランジ部52が延長されており、このフランジ部52がボルト54でブラケット36へ固着されている。

脚部50からフランジ部52にかけて形成される支持孔56にはラッチプレート48の両側部から突出する軸板58が挿入され、この軸板58は



## 公開実用 昭和62- 16064

長手方向が水平方向に配置されることによりラッチプレート48がこの軸板58を中心に回転できるようにになっている。

ラッチプレート48の中央部に形成される長孔60にはエジクタ62がはめ込まれて、ホルダ46との間に引張コイルばね64が介在されている。これによってエジクタ62はラッチプレート48の端部と当接し、ラッチプレート48とホルダ46の中央部との間に形成される舌片部42の移動軌跡内へ爪部66を突出させるようになっている。

このためフレーム28は段付ボルト40を中心にして第1図時計方向に回転させれば、舌片部42がホルダ46内へ挿入され、開口44内へラッチプレート48の爪部66に係合して第2図に示される如くフレーム28が取り付け位置となる構成である。

ラッチプレート48の上端部は舌片部42の挿入方向と離間する方向に屈曲されており、レリーズレバー68の中間部と対応している。このレ

リリースバー68は段付ボルト40でブラケット36へ軸支されており、先端部に取りつけられるノブ72がコンソール18から突出して第3図に示される如くシート10の側方に配置されている。

このためリリースバー68のノブ72を持上げて、段付ボルト40を中心に回転させれば、ラッチプレート48は軸板58を中心に第2図時計方向に回転して爪部66が開口44から拔出すようになっている。

ラッチプレート48を第2図反時計方向に回転させ、爪部66を開口44内へ入り込ませるように圧縮コイルばね73がブラケット36との間に介在されている。

次に本実施例の作用を説明する。

第3図に示される如くウェビング12の端部がガイドレール16に沿って移動可能であるため、ウェビング12が車両前後方向へ駆動されることにより、シート10へ着座する乗員はウェビング12を自動的に装着することができる。

## 公開実用 昭和62- 16064

ウェビング12の装着後は通常のシートベルト装置と同様に、乗員は巻取装置26からウェビング12を引出して任意の運転姿勢となることができる。

車両が緊急状態に陥ると、巻取装置26内のイナーシャロック機構が作動して乗員はウェビング12の拘束状態となる。

車両の緊急状態が終了した後に乗員が降車する場合には、リリースレバー68を操作すればよい。

すなわちリリースレバー68を段付ボルト40周りに回転させることにより、ホルダ46内ではこのリリースレバー68によってラッチプレート48が第2図時計方向に軸板58を中心として回転する。このため爪部66は舌片部42の開口44から抜け出し、引張コイルばね64はエジクタ62を介して舌片部42をホルダ46の上方へと押出す。

これによって巻取装置26は段付ボルト40を中心に第1図反時計方向に回転し、U字溝38の

開口端が下方向を向くので、上方へ引張れば段付ボルト40から離脱する。この離脱によって、コンソール18の離脱パネル20はウェビング12の張力を受けコンソール18から外される。

従ってウェビング12はオーブンループを形成し、乗員はウェビング12の装着を容易かつ迅速に解除することができる。

次に第4、5図には本考案の第2実施例が示されている。この実施例では巻取装置26のフレーム28へ舌片74がリベット76で固着されており、この舌片74に形成される開口78がラッチ装置80へ係合できるようになっている。

このラッチ装置80はボルト81でブラケット36へ固着されており、内部には前記実施例のホルダ46内のラッチプレート48と同様な構造が設けられており、舌片74をラッチ装置80内へ挿入することによりフレーム28がラッチ装置80へ係合される。このラッチ装置80にはラッチプレートを解除するためのプッシュボタン82が設けられており、このプッシュボタン82は離脱

## 公開実用 昭和62- 16064

パネル20の開口84を通してシート10の側面に露出している。

従って乗員はこの開口84を通してプッシュボタン82を押圧すれば、巻取装置26を車体から離脱させることができる。

次に第6図には本考案の第3実施例が示されている。この実施例では前記第1実施例のフレーム28がその脚板32、34を回動プレート86へリベット88で固着された構成である。この回動プレート86は一端部付近にU字溝38が、他端部付近に舌片部42が形成されて前記第1実施例と同様の作用をなす。

またこの回転プレート86には長孔90が形成され、ウェビング12をこの長孔90を通して引出せるようになっているので、特に反対側の座席へ引出す配置にも適用できる。

なお上記実施例のノブ72の配置、構造は任意に変更できる。

また上記各実施例においては、乗員が何れも手動でリリースレバー68、プッシュボタン82を

操作する構成を示したが、車両緊急状態が終了したことを検知する制御手段の指令により、又はこれとドアスイッチの併用等によって巻取装置を自動的に車体から離脱させる構成としてもよい。

〔考案の効果〕

以上説明した如く本考案に係る装着解除構造では、巻取装置を車体から離脱させる解離手段を設けたので、車室内の居住空間を減少させることなく、乗員の降車動作を容易にする優れた効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

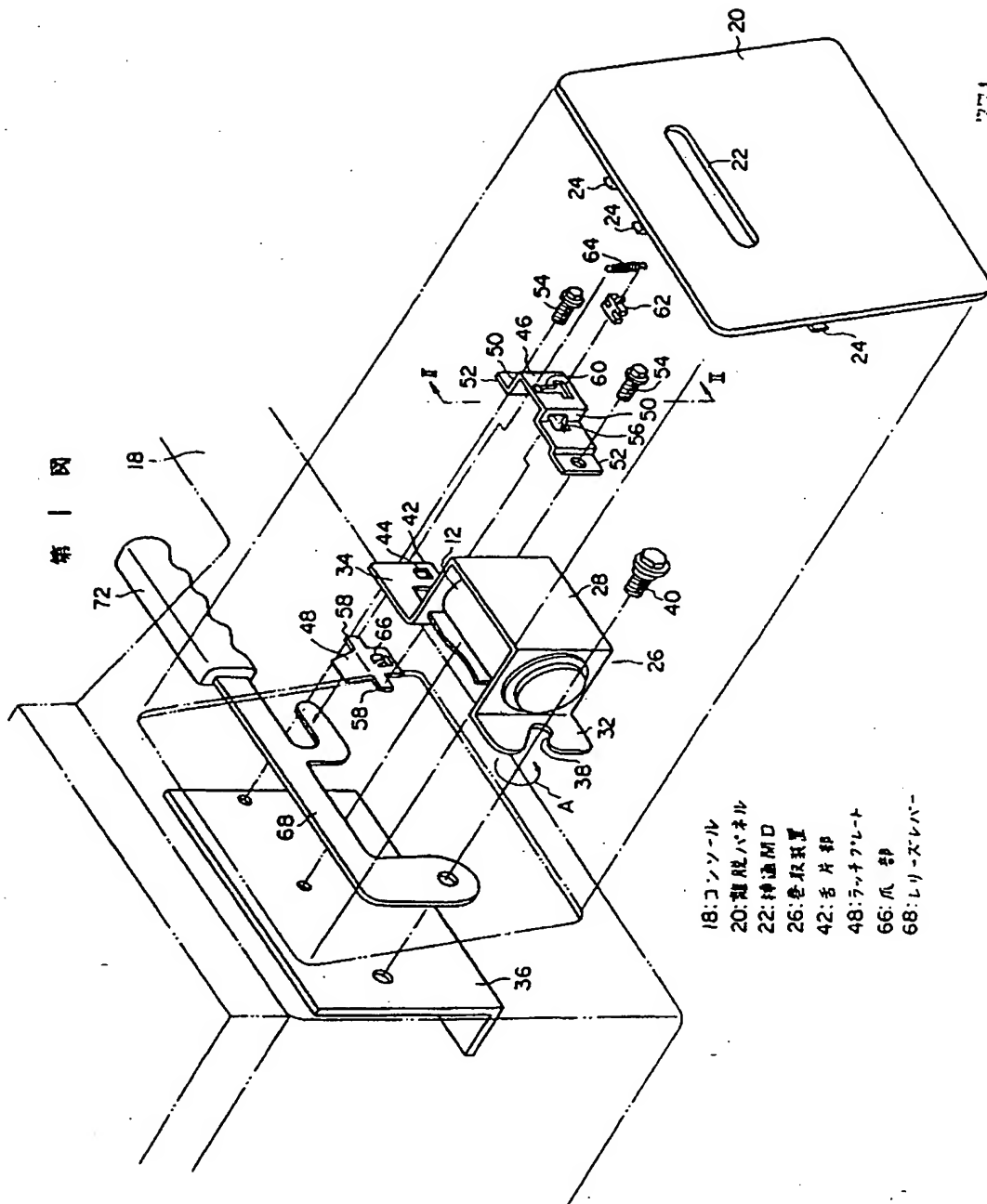
第1図は本考案に係る装着解除構造の第1実施例を示す分解斜視図、第2図はラッチ部分を示す第1図II-II線断面図、第3図は本考案が適用されたシートベルト装置を示す側面図、第4図は本考案の第2実施例を示す分解斜視図、第5図は本考案の第2実施例が適用されたシートベルト装置を示す第3図に相当する側面図、第6図は本考案の第3実施例を示す分解斜視図である。

12・・・ウェビング、

**公開実用 昭和62-16064**

- 1 8 . . . . . コ ン ソ ー ル 、
- 2 0 . . . . . 離 脱 パ ネ ル 、
- 2 2 . . . . . 押 通 開 口 、
- 2 6 . . . . . 巻 取 装 置 、
- 3 0 . . . . . 巻 取 軸 、
- 4 2 . . . . . 舌 片 部 、
- 4 8 . . . . . ラ ッ チ プ レ ー ト 、
- 6 6 . . . . . 爪 部 、
- 6 8 . . . . . レ リ ー ズ レ バ ー 、
- 7 4 . . . . . 舌 片 、
- 8 0 . . . . . ラ ッ チ 装 置 、
- 8 2 . . . . . プ ッ シ ュ ボ タ ン 、

代 理 人   弁 理 士   中 島   淳



771

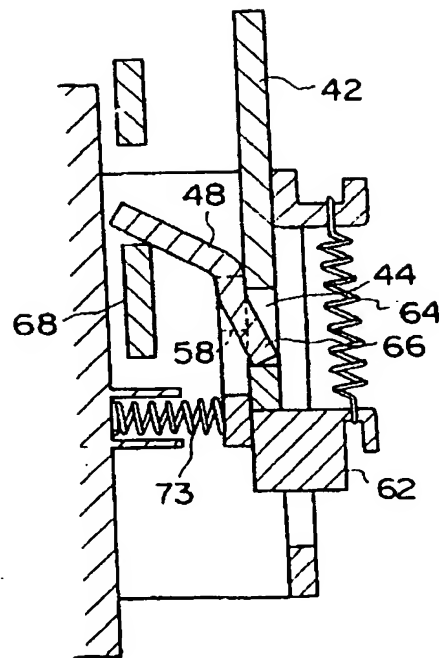
昭和62-16064  
特許庁長官 中島 淳



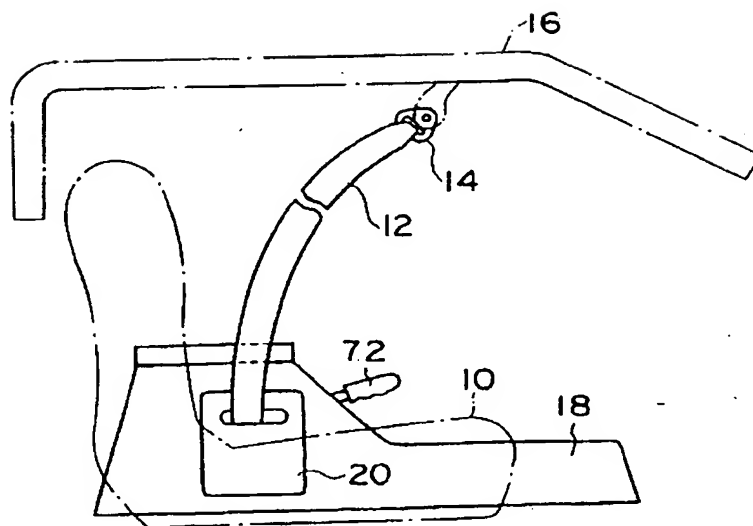
---

公開実用 昭和62- 16064

第 2 図



## 第 3 図



12: ウェビング

773

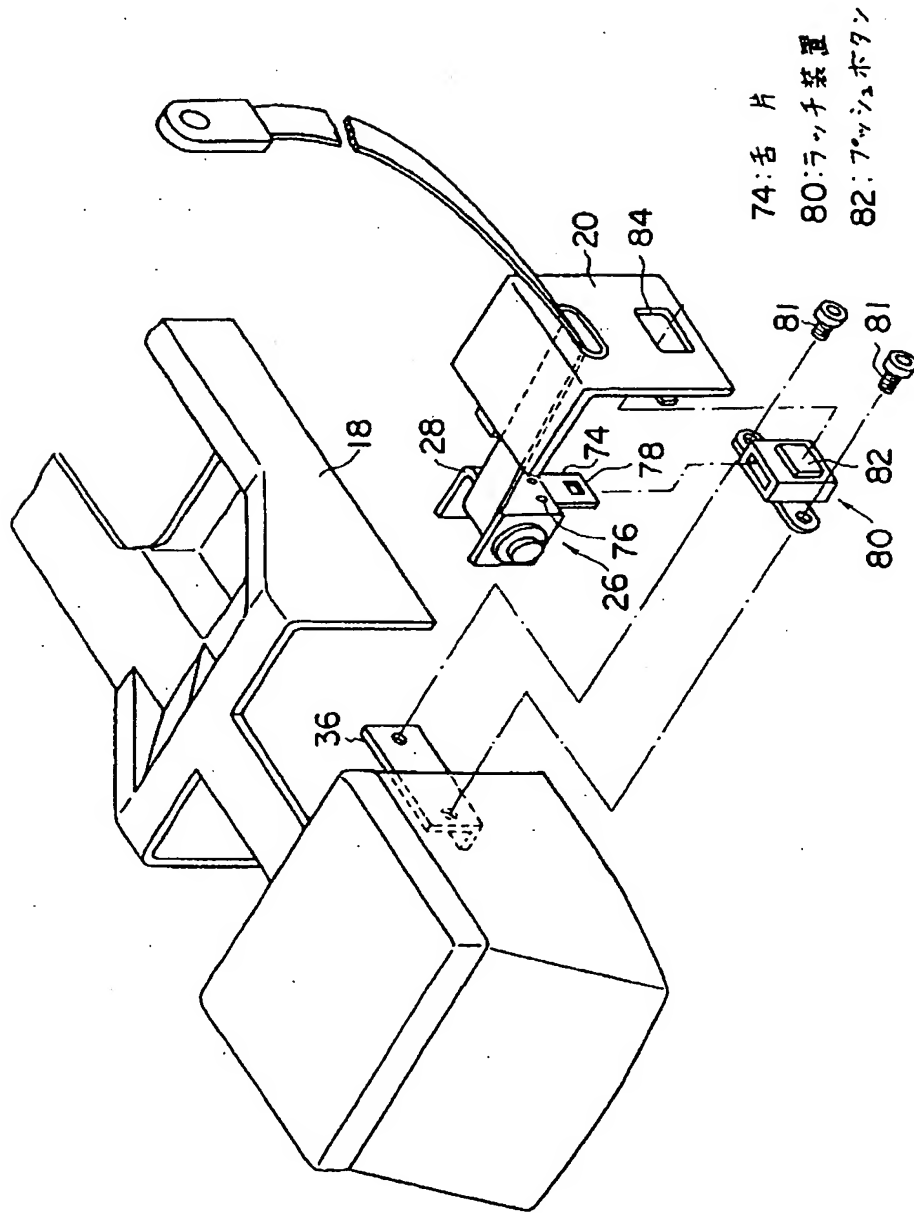
実開62-16064

代理人 弁理士 中 島 淳

# 公開実用 昭和62- 16064

代理人 井理士 中 島 淳

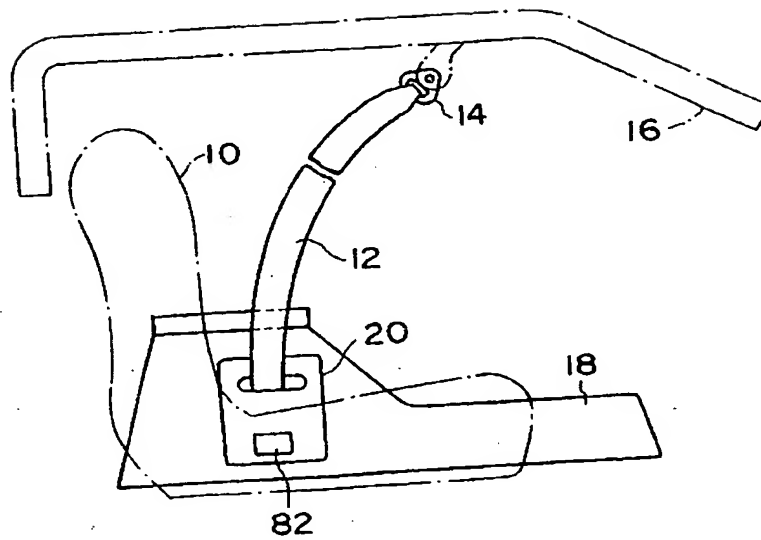
第 4 図



771

実開62-16064

第 5 図



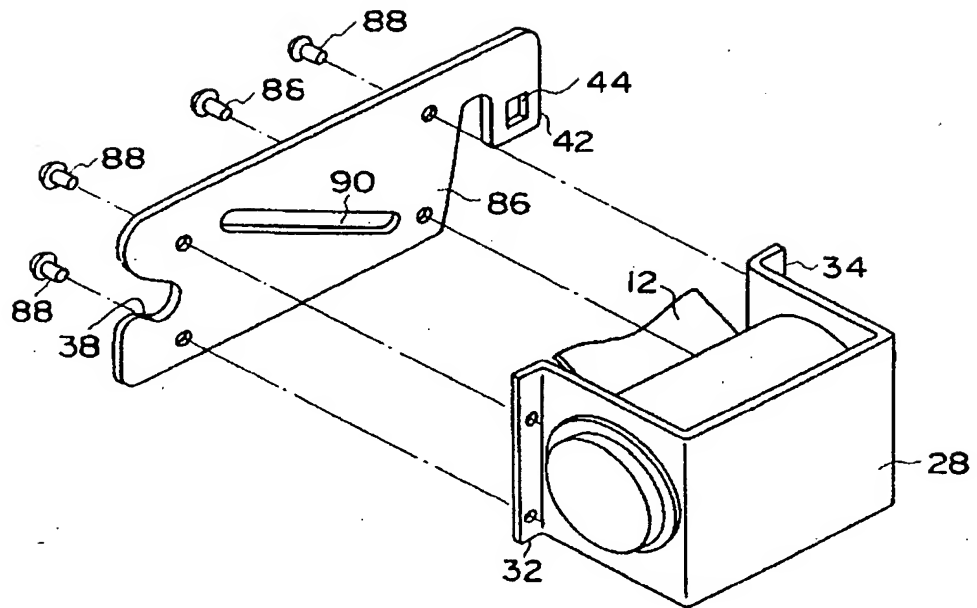
775

実開昭62-16064

代理人 佐野士 中 島 淳

# 公開実用 昭和62-16064

第 6 図



776

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**